

# IBM AT

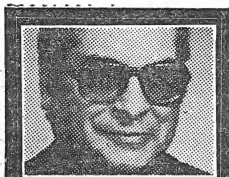
## CRESCE FAMÍLIA DOS «PERSONAL COMPUTERS»

### COMPUTADORES

SEM qualquer dúvida, o IBM PC é o computador «pessoal» que até hoje obteve maior sucesso, nomeadamente no mundo dos negócios, ainda que na Europa não se possa dizer que ele cumpria a função para que foi criado: a de permitir que uma pessoa em sua casa possa analisar os seus problemas, ter dados ao seu dispor e fornecer informações urgentes, sem necessidade de se deslocar ao escritório ou de esperar que a empresa abra as suas portas.

Nos Estados Unidos isto é particularmente importante quando se sabe da larga diferença de horas entre as costas do Atlântico e do Pacífico: se um negócio urgente surge na Califórnia, tudo se pode perder no caso de o escritório que pode fornecer os elementos indispensáveis, em Nova Iorque, estar fechado. Mas se um director, ou um funcionário superior, tiver em casa um «personal computer», tudo muda. E o «personal computer» pode ainda fazer tudo aquilo que os «micros» fazem no velho continente — incluindo servir de máquina de jogos. Curiosamente, o programa que é em regra utilizado para verificar a compatibilidade apegada por muitos construtores de «micros» em relação ao IBM PC é exactamente o do «simulador de voo».

A melhor prova da popularidade do IBM PC é, aliás, o facto de essa compatibilidade ser apresentada por inúmeros fabricantes como um motivo para



Por EURICO DA FONSECA

preferir os seus produtos. Sem dúvida que se trata de algo a ter em conta, uma vez que a «biblioteca» de programas para o IBM PC é já enorme e cada vez maior. No entanto importa dizer que a compatibilidade raras vezes é completa. Há casos em que ela se limita à listagem dos programas; há outros em

que os programas só podem ser usados parcialmente, etc., etc.

De qualquer modo, há quem não se importe muito com isso — e tenha em conta, antes do mais, o preço do computador. Daí que a IBM lançasse o PC jr, que se destinava a ser um verdadeiro «computador doméstico», mais simples e de preço mais acessível, e concebido para servir não só as necessidades menores, ocasionais, de um profissional, mas também as de toda a família. O teclado separado, ligado ao computador propriamente dito por um feixe de raios infravermelhos, permitia que as operações se fizessem não a uma mesa, mas se necessário literalmente sobre os joelhos, por quem estava comodamente sentado num cadeirão, no remanso do lar. Infelizmente, na prática, as coisas não correram tão bem como se previa: o sistema de ligação por raios infravermelhos não se mostrou tão infalível como seria de desejar num computador e o teclado, um pouco à maneira antiga do Spectrum, revelou-se pouco ao gosto do outro lado do Atlântico. Outra variante, o «Portable PC», não propriamente portátil, aliás, mas sim transportável, também não obteve o sucesso que se esperava.

No entanto, a IBM não desistiu nem se limitou aos louros inicialmente colhidos. Para além do PC XT, que dispunha já de

O novo IBM-AT tem capacidade de armazenar vinte mil páginas de texto

um disco «duro», com uma muito alta capacidade de armazenamento, a IBM apresentou há pouco o PC AT, que dispõe de uma memória volátil de 256 a 512 KB, expandível a 640 KB, e que além disso vem equipado com um sistema de disco «duro» que tem uma capacidade de nada menos de 20 MB — bastante para registar mais de dez mil páginas de texto ou números. Se essa capacidade não bastar... o PC AT poderá ser equipado com um segundo sistema de disco, que a duplicará.

O novo computador pode utilizar quase todos os programas escritos para o PC normal, mas executa-os a uma velocidade três vezes maior, graças a um microprocessador aperfeiçoado da Intel. Custa entre 4000 e 6000 dólares e logo no primeiro mês, em Setembro último, conquistou nove por cento do mercado, contra 15 por cento do PC normal.

Outra novidade da IBM é o lançamento de um sistema conjunto de comunicações pela voz e de transmissão de dados de computador, designado por «Cedar», o qual reúne um computador e um telefone numa só unidade, que dispõe de um monitor de alta definição, com 80 colunas por 25 linhas, um transmissor de alta velocidade, um telefone pessoal multilinhas, um telefone com altifalante, um calculador e uma memória de 512 KB, permitindo o acesso com um só toque de

botão a vários bancos de dados e à lista telefónica.

O computador dispõe de duas «disk drives». O custo provável deve ser pouco superior a 4000 dólares. E a IBM

prepara-se também para lançar um acessório denominado «Jupiter», que dará ao IBM PC as mesmas capacidades do «Cedar», por um custo de cerca de 1500 Dólares.



### CÓSMICO CENTRO

Comércio de Electrónica, Lda.  
Rua Pascoal de Melo, 81-Loja 16  
Centro Comercial A. C. Santos  
1000 Lisboa - Tel. 52 47 56

### ZX Spectrum

Todos os jogos para SPECTRUM a 250\$00

Demonstramos e ensinamos a operar programas profissionais

DEMONSTRAÇÕES PERMANENTES DE:

- Microdrives
- Printers (80 colunas) ADMATE com interface tipo Kempston
- Plotter TRICOM a 4 cores
- Light Pen
- Current Speech
- Joysticks Programáveis

A MAIS VASTA GAMA DE PROGRAMAS PROFISSIONAIS  
VENDIDOS COPIADORES — Temos o TRANS-EXPRESS (copiador de cassette e Microdrive)

NÃO COMPRE UM COMPUTADOR SEM GARANTIA DE ORIENTAÇÃO E APOIO TÉCNICOS

**CÍRCULO AMIGOS DO VIDEO**  
A PRIMEIRA E A MAIOR VIDEOTECA DO PAIS  
LISBOA Av. Berna, 24-A, 4.º Esq.  
Tel. 774707

### TÁXI

Vendo firma de 1 ou 2 Táxis. Tel. 242 31 55.

## CURSOS

- OPERADORES DE REGISTO DE DADOS / COMPUTADORES SISTEMA IBM DISKETES. Início dos cursos: 23-11-85
- PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES (COBOL). Início: 7-1-85
- PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES (BASIC). Início: 7-1-85
- CONTABILIDADE GERAL POC. Início dos cursos: 7-2-85
- DACTILOGRAFIA. Início todos os dias.

### CURSOS DIURNOS E NOCTURNOS

Informações e inscrições no:

EXTERNATO CONTINENTAL

Aprov. pelo M. da Educação  
Telefs. 364272-325552 — Rua do Arsenal, 100-1.º — 1100 Lisboa

**ZXSOFT** R. LATINO COELHO, 12 A LISBOA T. 54 02 32 CENTRO COMERCIAL IM Loja 22

**5.500\$**

DE OFERTA NA COMPRA DO **SPECTRUM 48K**

ENTREGA IMEDIATA

**CASIO SPECTRAVIDEO sinclair**

CÁLCULO, MICROCOMPUTADORES, ACESSÓRIOS E SOFTWARE

## ADQUIRA O SEU SPECTRUM EM CONDIÇÕES VANTAJOSAS!

OFERTA SENSACIONAL DE 5000\$00

PEÇA INFORMAÇÕES E CATÁLOGOS

Temos um completíssimo sortido de CASSETES desde 250\$00



TECLADO PROFISSIONAL



PRINTER 2040



SOMOS AGENTES TIMEX



ENVIAMOS À COBRANÇA PARA TODO O PAIS

Printer ADMATE DP-80 .....	70 000\$00
Printer TIMEX 2040 .....	13 000\$00
GRAPHIC Printer 4-COLOR .....	37 500\$00
FLOPPY Disk (3 unidades) .....	55 000\$00
MICRODRIVE .....	15 500\$00
INTERFACE 1 .....	15 500\$00
LIGHT-PEN .....	5 000\$00
DIGITAL TRACER .....	18 500\$00
BATERIA (Carpa de 30 minutos) .....	5 000\$00
CURLAN-Sintetizador de voz e som .....	8 500\$00
TECLADO PROFISSIONAL (c/ Botão Reset) .....	14 500\$00
JOYSTICKS, desde .....	5 000\$00
GRAVADORES, desde .....	5 500\$00

PEÇA INFORMAÇÕES E CATÁLOGOS:

JOSÉ DE MELO & SILVA, LDA.  
Rua Conde Redondo, 5 Loja-C — LISBOA  
Rua Benardim Ribeiro, 15 — LISBOA  
Telef. 549904 (Junto do Arquivo e Judiciária)

SESSÕES DE DEMONSTRAÇÃO E ASSISTÊNCIA PÓS-VENDA, ÀS 3.ª E 5.ª-FEIRAS DAS 16.00 ÀS 20.00 HORAS

**VIDEO JOGOS**

**ESCOLHA CONNOSCO OS MELHORES PROGRAMAS**

**TOP A CAPITAL**

**«ACCELERADOR A FUNDO NA SUA MOTA»**

TÍTULO: Full Throttle  
TIPO: Jogo Simulação Mota  
COMPUTADOR: Spectrum 48 K  
EDITOR: Micromega



As motos de grande potência sempre foram monstros que entusiasmaram a imaginação dos jovens, talvez mais que as máquinas de quatro rodas. O Sinclair Spectrum dá-lhes agora a possibilidade de realizar o seu sonho de se tornar campeão dos circuitos dos Grandes Prémios sobre duas rodas, pilotando uma moto de 500cc.

A simulação é um campo onde os computadores levam a palma aos outros tipos de jogos, devido ao realismo que podem apresentar, e o Full Throttle, programado por M. J. Estcourt para a Micromega, é uma boa prova disso.

Você pode escolher entre dez circuitos nos quais correm 40 motos, contando consigo. Devido aos seus fracos tempos nos treinos parte no fundo do pelotão, tendo portanto que ultrapassar muitos concorrentes

para conseguir chegar como vencedor à meta.

Porém, se chocar com outro concorrente sofre a penalidade de ficar parado, tendo que acelerar de novo rapidamente para não perder muito tempo. Também perde velocidade se sair fora da pista.

Pode controlar a moto com o teclado ou com um joystick (punho) bastando apenas quatro comandos: acelerar (9), travar (qualquer tecla da última linha), virar para a direita (0) e para a esquerda (1).

No início, após fazer o LOAD "", surge um Menu onde pode escolher qual dos dez circuitos pretende, o número de voltas; entre uma e cinco, se pretende o teclado ou joystick, ou se vai treinar.

É aconselhável treinar nos circuitos antes das corridas, para se familiarizar com os respectivos traçados.

Os comandos são muito sensíveis, e quando a moto derrapa o programa apresenta um som bastante realista. Os autores aconselham a travar antes de curvar, especialmente nas curvas sobre a direita.

Depois de cortar a linha de chegada o programa informa-o da posição em que chegou.

Os gráficos, embora simples, são suficientemente realistas, pecando somente um bocadinho pela monotonia das cores. Quando a moto está parada o condutor coloca o pé no chão de um modo bastante engraçado.

O jogo é bastante difícil, sendo preciso muitas voltas de prática para conseguir chegar à meta sem ser em 40.º lugar. Mas essa dificuldade é talvez a razão que torna o programa tão interessante.

**APRECIACÃO (de 1 a 5):**

Qualidade de Programação: ★★★★★  
Uso de Gráficos: ★★★★★  
Capacidade de Prender a Atenção: ★★★★★  
Valor Global: ★★★★★

**EM FÓRMULA 1 NO CIRCUITO DE FUJI**

TÍTULO: Pole Position  
TIPO: Jogo Simulação Corridas Automóveis  
COMPUTADOR: Spectrum 48 K/ATARI  
EDITOR: Atari Inc.

Este é outro jogo de simulação de uma corrida de automóveis de Fórmula Um capaz de fazer concorrência ao famoso Chequered Flag editado pela Psion, a casa que faz programas para a Sinclair. O Pole Position tem atrás de si igualmente um nome famoso: a Atari, a firma norte-americana criadora dos «jogos arcadia» dos salões de diversões electrónicas e que é também um importante fabricante de computadores caseiros, especialmente nos Estados Unidos.

Neste jogo você guia um bólido no circuito Fuji, cujo recorde de volta mais rápida é de 1,709 segundos. Para conseguir alinhar tem porém de conseguir os tempos mínimos durante os treinos. Por isso ao inicializar o jogo surge um dirigível sobre a pista anunciando para você se preparar para a qualificação.

O programa permite a escolha entre vários tiros de joystick

(punhos), ou então pode utilizar o teclado, o que neste jogo é relativamente fácil. Neste caso, a tecla «P» serve para virar para a direita, o «O» para a esquerda e o «A» para as mudanças. O «S» inicia outro jogo e a tecla «Q» é para travar. O carro acelera por si mesmo.

Para a qualificação você começa por estar sozinho na pista, mas se andar depressa co-

meça a encontrar outros concorrentes, que terá que ultrapassar.

Mas atenção! Se bater noutro carro o seu bólido desfaz-se numa explosão, mas a única penalidade é ficar parado. Terá portanto que recuperar. Sucede o mesmo quando bate nos painéis existentes na borda da pista. Se pisar o risco vermelho e branco do limite da pista ou sair fora da estrada o carro perde velocidade muito depressa.

A velocidade mais baixa, que surge no canto direito superior do écran com a designação «lo», permite atingir as 105 milhas por hora, acima das quais é necessário passar para a velocidade alta («hi»), com a qual pode bater as 195 milhas horárias. Terá que conseguir a prática necessária para curvar o mais rápido possível, algumas vezes com a ajuda de um toque nos travões, outras simplesmente fazendo derrapar o carro sobre as quatro rodas, acompanhado do barulho característico.

Se conseguir a qualificação para a corrida, o computador in-

dica-lhe a posição de que parte, desde o pole position até ao oitavo lugar da grelha.

Durante a corrida terá obviamente que ter muito mais cuidado nas ultrapassagens para não colidir contra os outros concorrentes.

Os gráficos aproximam-se bastante dos apresentados pelo rival Chequered Flag, mas ao contrário deste não podemos escolher nem o circuito nem o automóvel. Mas em contrapartida não corremos sozinhos, há mais carros em prova, e temos uma visão de todas as máquinas, mesmo da nossa, numa perspectiva superior.

O ideal seria um programa que combinasse as características melhores dos dois jogos, mas de qualquer modo o pole position é uma simulação que os amantes do desporto automóvel não deve perder. Mas não é um jogo só para os fanáticos da Fórmula Um, trata-se de um programa de acção com interesse para toda a gente e capaz de prender a atenção durante muito tempo.

**APRECIACÃO (de 1 a 5):**

Qualidade de Programação: ★★★★★  
Uso de Gráficos: ★★★★★  
Capacidade de Prender a Atenção: ★★★★★  
Valor Global: ★★★★★

**A CAPITAL**  
AVENIDA DA  
TELEVISÃO

**CORREIO VIDEO**  
para o pessoal

Espaço reservado  
para os nossos serviços

1.º Campeonato Nacional de Jogos de Computador, promovido pelo programa da TV Zig-Zag. Adquirir a cassetete oficial numerada com os 6 jogos seleccionados, à venda na Demiltronix em Lisboa na R. Visconde de Santarém, 71-692.

1.º Campeonato Nacional de Jogos de Computador promovido pelo programa de televisão Zig-Zag. Adquirir a cassetete oficial numerada, com os 6 jogos seleccionados, à venda em J. H. Oliveira — Centro Comercial da Portela, Loja 5 — 1.º andar — Sacavém.

1.º Campeonato Nacional de Jogos de Computador promovido pelo programa de televisão Zig-Zag. Adquirir a cassetete oficial numerada, com os 6 jogos seleccionados, pedidos para o aparelho 10010 — 1019 Lisboa Codex, enviamos à cobrança. 750\$00 + 35\$00 da cobrança.

ATENÇÃO Santarém a cassetete do concurso da TV, está à venda no Electro Bazar, R. da Antiga Praça de Touros, 101-3.

ATENÇÃO Setúbal, a cassetete do concurso da TV encontra-se à venda na Telepart, na Praceta Fernando Pessoa, n.º 9.

ATENÇÃO zona do Estoril, a cassetete do concurso está à venda na Casa Viola, junto à estação dos comboios de S. João do Estoril.

ATENÇÃO zona do Pontinha, a cassetete do concurso da TV está à venda na Papelaria Joaninha, sita na Praça de S. João, n.º 5 e 6.

NA Casa Viola, no centro da baixa, encontra-se à venda a cassetete do Campeonato Nacional de Computadores, Rua da Assunção, 67.

ATENÇÃO Almada, na Rua Bernardo Francisco Costa, n.º 32 é um dos muitos locais do País onde poderá adquirir a cassetete do 1.º Concurso Nacional de Computadores.

ATENÇÃO Braga a cassetete do concurso Zig-Zag está à venda, na Casa Viola, na Avenida Central, n.º 87.

ATENÇÃO Viseu a cassetete do concurso TV, está à venda na Casa Viola, na Rua Direita, 77.

NA Electro Duro, na Calçada da Estrela, n.º 82 é um dos pontos de venda da cassetete do 1.º Concurso Nacional de Computadores.

ZONA de Campo de Ourique em Lisboa, também está à venda a cassetete do 1.º Campeonato Nacional de Computadores na Electro Neves, na Rua Tomás da Anunciacao.

1.º Campeonato Nacional de Jogos de Computador, promovido pelo programa de televisão Zig-Zag, adquiri a cassetete oficial numerada, com os 6 jogos seleccionados, à venda na Naval, Micro Computadores — Centro Comercial Imaviz — Lisboa.

ATENÇÃO revendedores de Software, para o computador Spectrum fornecemos, para revenda as cassetetes oficiais para o 1.º Campeonato Nacional de Jogos de Computador, no programa do TV Zig-Zag, pedidos para o aparelho 10010 — 1019 Lisboa Codex.

ATENÇÃO à zona de Alcanena a cassetete do concurso da TV está à venda no Novo Rumo de S. F. Correia, na R. 25 de Abril em Alcanena.

ATENÇÃO Peniche a cassetete do concurso da TV encontra-se à venda no Lar Modelo — elec. Reparadora de Peniche, R. Arquitecto Paulino Montez, 18.

1.º Campeonato Nacional de Jogos de Computador promovido pelo programa da televisão Zig-Zag, adquiri a cassetete oficial numerada, com os 6 jogos seleccionados à venda na Teleinlor — Aven. Praia da Vitória, 57, 1.º -E, Lisboa.

ATENÇÃO Entroncamento a cassetete do concurso TV, está à venda na Loja de Manuel Francisco dos Santos Raimundo, na Rua 5 de Outubro, 61.

ATENÇÃO zona do Mem Martins, a cassetete com os 6 jogos do concurso da TV está à venda na Contracapa, na Rua Forno de Ourassa em Mem Martins.

ATENÇÃO Fundão, na Papelaria de José Henriques, na Rua 5 de Outubro, n.º 18, é um dos locais do País onde está à venda a cassetete do 1.º Campeonato Nacional de Computadores.

ATENÇÃO Coruche a cassetete do concurso da TV está à venda na Loja de José Luis Lopes Espadinha & Comp. Lda., na Rua de Santarém, 53-57.

1.º Campeonato de Jogos de Computadores, promovido pelo programa da TV Zig-Zag, adquiri a sua cassetete oficial numerada com os 6 jogos seleccionados à venda na Transom, R. D. Estefânia, 32-A Lisboa.

ATENÇÃO zona de Benfica Lisboa na Ibersada na Estrada de Benfica, 407, é um dos muitos locais onde está à sua disposição a cassetete com os 6 jogos do 1.º Campeonato Nacional de Computadores.

SPECTRUM mais de 500 programas, cada 90\$00, peça lista, apartado 21019 — 1126 Lisboa Codex.

SPECTRUM mais de 500 programas, cada 90\$00, peça lista, apartado 21019 — 1126 Lisboa Codex.

VENDO Vídeos Sony SL — CSES este-reofónico o melhor — novos (em caixa) 155 contos, tel. 830115.

ESTRUTURAS-ZX Spectrum-P1-resolução de estruturas reticuladas (Crou silbertações) pelo método de deslocamento-P1C-complemento a P1/desenho, diagramas de esforços (DEA, DEE, DMF)-Pl-placas pelo m. elementos finitos, envie 150\$00 p/manuais (3944). Urb. Portela-Lote 45-9.º E. 2686 Sacavém.

FILMES para, para adultos em cassetetes video, no sistema VHS e Beta, Peça catálogo, apartado 2192 — 1104 Lisboa Codex.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Nome .....

Morada .....

Código Postal .....

Quantia enviada \$ .....